



安全資料表

版權所有，2023，3M公司。版權所有。於以下前提下，允許為正確地使用3M產品之目的而複製及/或下載本資訊：(1) 除非經過3M的事先書面同意，本資訊係完整的複製且無更動；且 (2) 本資訊之正本及副本均不得以營利為目的而轉售或散佈。

文件編號：36-3452-4 版次：5.00
製表日期：2023/04/28 前版日期：2023/04/27

本安全資料表依據“危害性化學品標示及通識規則”編制

一 化學品與廠商資料

1.1. 化學品名稱

3M™ VHB™ Tape Universal Primer UV

其他名稱：無

產品識別號碼

LA-D100-3025-8	70-0075-0487-4	70-0075-0505-3	70-0075-0506-1	70-0075-0508-7
HB-0045-5390-3	HB-0045-5391-1	IA-1201-0222-2	JS-3000-4939-7	XF-6001-4059-4

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

黏著促進劑

1.3. 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

名稱：台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司
地址：115018 台北市南港區經貿二路198號3樓
聯繫電話號碼：(02) 2785-9338
網址：www.3m.com.tw

1.4. 緊急聯絡電話/傳真電話

緊急聯絡電話號碼：886-3-4783600
傳真號碼：(03) 475-0924, 475-0904

二 危害辨識資料

2.1. 化學品危害分類

易燃液體：第2級
急毒性物質(吸入)：第5級
腐蝕/刺激皮膚物質：第2級
嚴重損傷/刺激眼睛物質：第2B級

皮膚過敏物質:第1級
 特定標的器官系統毒性物質—單一暴露:第3級
 吸入性危害物質:第1級
 水環境之危害物質(急毒性):第2級
 水環境之危害物質(慢毒性):第3級

2.2. 標示內容

警示語

危險

象徵符號

火焰驚嘆號健康危害

危害圖示



危害警告訊息

H225	高度易燃液體和蒸氣
H315	造成皮膚刺激
H320	造成眼睛刺激
H333	吸入可能有害。
H317	可能造成皮膚過敏
H336	可能造成困倦或暈眩
H335	可能造成呼吸道刺激
H304	如果吞食並進入呼吸道可能致命
H401	對水生生物有毒
H412	對水生生物有害並具有長期持續影響

危害防範措施

預防：

P210	遠離熱源、熱表面、火花、明火和其他火源。 禁止抽煙。
P261	避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧
P280E	著用防護手套

回應：

P301 + P310	若不慎吞食：立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
P331	不要催吐
P333 + P313	如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫
P370 + P378	在發生火災時：用滅火劑適用於易燃液體，如乾粉或二氧化碳滅火。

廢棄物處理：

P501	內容物/容器之廢棄(按照地方/區域/國家/國際法規)。
------	-----------------------------

2.3. 其他危害

未知

三 成分辨識資料

純物質：不適用

本產品為混合物

化學性質：參見本 SDS 第 9 節

危害成分之中英文名稱		化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED LIGHT, DEAROMATIZED	92045-53-9	< 52.25
醋酸甲酯	Methyl Acetate	79-20-9	30 - 50
2-甲基己烷	2-Methylhexane	591-76-4	10 - 20
3-甲基己烷	3-Methylhexane	589-34-4	10 - 20
環己烷	Cyclohexane	110-82-7	< 1
順丁烯二酸酐	Maleic Anhydride	108-31-6	< 0.1

其他成分之中英文名稱		化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
非揮發性聚合物成分 (NJTS 註冊號 04499600-7412)	Non-Volatile Polymeric Components (NJTS Reg. No. 04499600-7412)	商業秘密	1 - 6
氫化苯乙烯-丁二烯聚合物	HYDROGENATED STYRENE-BUTADIENE POLYMER	66070-58-4	< 2.456802
檸檬酸、三丁酯、醋酸鹽	Citric Acid, Tributyl Ester, Acetate	77-90-7	< 2

*根據CNS 15030其他成分表中成分為：1) 不屬於危害成分，或 2) 不造成化學品危害分類貢獻的成分。

四 急救措施

4.1. 不同暴露途徑之急救方法

吸入：

將人員移動到空氣新鮮處。如果感覺不適，則立即就醫。

皮膚接觸：

立即用肥皂和水清洗。脫掉受污染的衣物，清洗後方可重新使用。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

眼睛接觸：

用大量的水沖洗。如果容易就摘下隱形眼鏡。繼續沖洗。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

食入：

切勿催吐。立即就醫。

4.2. 最重要症狀及危害效應

呼吸道刺激（咳嗽、打噴嚏、流鼻涕、頭痛、聲音嘶啞以及鼻和喉嚨痛） 皮膚過敏反應（發紅，腫脹，起泡和瘙癢）。 吸入性肺炎（咳嗽，喘氣，窒息，燒口和呼吸困難）。 中樞神經系統抑鬱（頭痛，頭暈，嗜睡，不協調，噁心，言語含糊，頭暈和神誌不清）。

4.3. 對急救人員之防護

請參閱本安全資料表其他部分的信息，對身體和健康危害，呼吸防護，通風和個人防護設備。

4.4. 對醫師之提示

不適用

五 滅火措施

5.1. 適用滅火劑

在發生火災時：用滅火劑適用於易燃液體，如乾粉或二氧化碳滅火。

5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害

密封容器接觸火引起的熱，會出現壓力及爆炸

危害的分解物或副產品

物質

一氧化碳
二氧化碳

條件

在燃燒過程中
在燃燒過程中

5.3. 特殊滅火程序

水可能無法有效滅火但能使暴露於火中之容器保持涼爽不致爆炸 穿全套防護服穿戴全身防護服，包括頭盔，獨立，正壓或壓力需求呼吸器，掩體外套和褲子，手臂，腰圍和腿部周圍的帶，面罩和頭部暴露區域的保護罩。

5.4. 消防人員之特殊防護設備

無可用資訊

六 洩漏處理方法

6.1. 個人應注意事項

撤離現場 遠離火源，例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。 只能使用不產生火花的工具。 保持空氣通風。 針對大量溢出或在密閉空間溢出時，根據良好工業衛生實務來設置機械排風設施來分散或排出蒸氣。 警告！電動機可能是點火源，並可能導致可燃氣體或蒸氣在洩漏區域燃燒或爆炸。 關於身體和健康危害、呼吸防護、通風設備和個人防護具相關資料，請參考本安全資料表其他章節。

6.2. 環境注意事項

避免排放於環境中。 大量洩漏,覆蓋排水道且建立屏障以防止污染下水道

6.3. 清理方法

將洩漏物收集於容器內。用耐極性溶劑的滅火泡沫覆蓋溢出區域。從溢出的邊緣，向內用皂土、蛭石或市售的無機吸收材料覆蓋。混合足夠的吸收劑直到乾燥。請記住，增加吸收材料無法消除其對物理、健康或環境危害。使用不會產生火花的工具盡可能收集洩漏物。置於經相關單位核准於運輸用途之金屬容器中。合格人員使用專屬溶劑清除殘餘物，將該區域通以新鮮空氣；按照溶劑標籤及SDS之安全注意事項處置。將容器密封。按照適用的地方/區域/國家/國際規定盡快處理收集的廢棄材料。

七 安全處置與儲存方法

7.1. 處置

遠離火源，例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。只能使用不產生火花的工具。採取防止靜電放電的措施。避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。嚴防進入眼中、接觸皮膚或衣服沾汙。使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。處置後徹底清洗雙手。受污染的工作服不得帶出工作場所。避免排放於環境中。沾染的衣服清洗後方可重新使用。避免與氧化劑(如氯、鉻酸等)接觸。穿低靜電或適當接地的鞋子。點火的風險降到最低，使用該產品的過程，確定適用的電器分類，並選擇特定的局部排風設備，以避免易燃蒸氣累積。如果接地/連接容器和接收設備，用於傳輸過程中有靜電積聚的可能。

7.2. 儲存

存放於涼爽通風處。保持容器密閉。避免陽光直射。遠離高熱處儲存。遠離酸性物儲存。遠離氧化劑存放。

八 暴露預防措施

8.1. 控制參數

八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度

如果一個組成被公開在第三節，但沒有出現在下面的表格中，職業暴露限制不適用於該組成。

成分	化學文摘社 登記號碼 (CAS No.)	機構	限制型	額外說明
順丁烯二酸酐	108-31-6	ACGIH	TWA(可吸入的部分和蒸氣):0.01 mg/m ³	A4：沒有分類。作為人類癌，皮膚/呼吸道敏化劑
順丁烯二酸酐	108-31-6	台灣 OELs	TWA (8小時)：1mg / m ³ (0.25ppm)；STEL (15分鐘)：2mg / m ³ (0.75ppm)	
環己烷	110-82-7	ACGIH	TWA:100 ppm	
環己烷	110-82-7	台灣 OELs	TWA (8小時)：1030mg / m ³ (300ppm)；STEL (15分鐘)：1030mg / m ³ (375ppm)	
3-甲基己烷	589-34-4	ACGIH	TWA:400 ppm;STEL:500 ppm	
2-甲基己烷	591-76-4	ACGIH	TWA:400 ppm;STEL:500 ppm	
醋酸甲酯	79-20-9	ACGIH	TWA:200 ppm;STEL:250 ppm	
醋酸甲酯	79-20-9	台灣 OELs	TWA (8小時)：606mg / m ³ (200ppm)；STEL (15分鐘)：757.5mg / m ³ (250ppm)	

ACGIH：美國政府工業衛生協會

AIHA：美國工業衛生協會
CMRG：化學品生產商建議指南
台灣 OELs：台灣。OEL（勞工作業場所容許暴露標準）
TWA（時量平均容許濃度）：時間加權平均
短時間時量平均容許濃度：短時間暴露限值
ppm：百萬分之一
mg/m³：每立方米毫克數
CEIL：最高容許量

生物指標

在本安全資料表第3節中所列之成分皆無生物指標值。

8.2. 暴露控制

8.2.1. 工程控制

使用一般稀釋通風設備和/或局部排氣通風設備，以便將空氣懸浮暴露物控制在低於相關暴露限值以下和/或控制粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。如果通風不足，則使用呼吸防護具。 使用防爆型通風設備。

8.2.2. 個人防護設備(PPE)

眼睛/臉部防護

選擇和使用眼部/臉部的保護，以防止接觸暴露評估結果的基礎上。推薦以下眼部/臉部的保護是：

配有側邊遮罩的安全眼鏡

間接通風護目鏡

皮膚及身體/手部防護

根據暴露評估結果，選擇和使用手套和/或符合當地標準的防護衣，以防止皮膚接觸。應依據相關使用因素做選擇，如暴露程度、物質或混合物濃度、使用頻率和持續時間，物理環境挑戰，如極端溫度和其他使用條件。請與您的手套和/或防護衣廠商洽詢，以選擇最適合的防護裝備。 附記：丁腈手套可以戴在聚合物貼合製品的手套，以提高靈活性。建議使用以下材料製成的手套： 聚合物層板

如果這個產品是使用於高風險暴露的情況（如噴塗，高潑濺風險…等）的方式，使用連身防護服也許是必要的。 基於暴露評估的結果來選擇和保護身體，以防止接觸化學品。下列為建議的防護衣材料： 擋板 - 聚合物層板

呼吸防護

可能需要進行暴露評估，以決定是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，則使用呼吸器當作整體呼吸防護計劃的一部分。根據暴露評估的結果，從以下呼吸器類型選擇，以減少吸入暴露：
適用於有機蒸氣和顆粒的半面罩或全面罩淨氣式呼吸器。

關於特定應用適用性問題，請洽詢您的呼吸器製造商。

8.3. 衛生措施

見7.1節安全處理的注意事項

九 物理及化學性質

9.1. 基本的物性和化性相關資料

物質狀態	液體
------	----

特定物理形態:	液體
顏色	無色
氣味	溶劑
嗅覺閾值	無可用數據
pH值	4.4
熔點/凝固點	不適用
沸點/初沸點/沸點範圍	61.9 攝氏 [@ 101,324.72 帕]
閃火點	-10 攝氏 [測試方法: 閉杯]
揮發速率	無可用數據
易燃性 (固體、氣體)	不適用
爆炸界限 (LEL)	1.2 % [詳細說明: 庚烷]
爆炸界限 (UEL)	16 % [詳細說明: 醋酸甲酯]
蒸氣壓	20,318.3 帕 [@ 20 攝氏]
蒸氣密度和/或相對蒸氣密度	無可用數據
密度	0.77 克/毫升 [@ 23 攝氏]
相對密度	0.77 [@ 23 攝氏] [參考標準: 水= 1]
溶解度	23 % [@ 23 攝氏]
溶解度 - 非水	無可用數據
辛醇/水分配係數 (log Kow)	無可用數據
自燃溫度	無可用數據
分解溫度	無可用數據
黏度/運動黏度	1.9 mPa-s [@ 23.5 攝氏]
揮發性有機化合物	429 克/升 [測試方法: 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定443.1計算後的]
可揮發比例	≤96 重量百分比 [測試方法: 估計後]
揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑	700 克/升 [測試方法: 南海岸空氣品質管理局(SCAQMD)規定443.1計算後的]
分子量	不適用

第10節：安定性及反應性

10.1. 反應性

此原料可能在特定條件下會與某些試劑產生反應-其餘請見此章節說明

10.2. 安定性

穩定。

10.3. 特殊狀況下可能之危害反應

不會發生危害的聚合反應。

10.4. 應避免之狀況

熱
火花和/或火焰

10.5. 應避免之物質

強氧化劑

10.6. 危害分解物

物質	條件
無	

關於燃燒過程產生的危害分解物，請參閱第5.2節

十一 毒性資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。此外，成分的毒理學數據可能不會予以反映在材料分類和/或暴露的徵兆和症狀中，如果一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

11.1. 毒理學影響相關資料

暴露途徑/症狀

根據成份上的試驗數據和/或資料得知，這種材料可能會對健康產生以下影響：

吸入：

吸入可能有害。 呼吸道刺激：徵兆/症狀包括咳嗽，打噴嚏，流鼻涕，頭痛，聲音嘶啞，鼻子和咽喉疼痛。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

皮膚接觸：

皮膚刺激：徵兆/症狀可能包括局部發紅、腫脹、瘙癢、乾燥、開裂、起泡和疼痛。 過敏皮膚反應(非光敏性)：徵兆/症狀包括紅、腫、水泡及瘙癢

眼睛接觸：

中度眼部刺激：徵兆/症狀包括紅腫，腫脹，疼痛，流淚及視力模糊

吞食：

化學性肺炎：徵兆/症狀包括-咳嗽、呼吸困難、氣喘、窒息、口部灼熱、呼吸困難、發紺、可能會致命 腸胃不適：症狀包括腹部疼痛，反胃，噁心，嘔吐，腹瀉 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

其他健康的影響：

單次接觸可能會導致目標臟器的影響：

中樞神經系統機能喪失: 症狀包括頭痛, 頭昏, 睏倦, 失調, 噁心, 反應遲緩, 口齒不清, 眼花, 無意識.

慢毒性或長期毒性

毒理學資料

如果某一個組成被公開在第3節，但沒有出現在下列表格中，代表現階段沒有數據可用或該或數據不足以進行分類。

急毒性

名稱	暴露途徑	種類	數值
整體產品	皮膚		無可用數據，計算ATE>5,000 毫克/公斤
整體產品	吸入-蒸氣 (4 小時)		無可用數據;計算ATE >20 - =50 毫克/升

整體產品	吞食		無可用數據，計算ATE>5,000 毫克/公斤
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	皮膚	兔	LD50 > 2,920 毫克/公斤
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	皮膚	兔	LD50 > 3,160 毫克/公斤
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 > 14.7 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 > 23.3 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 > 5.61 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吞食	鼠	LD50 > 5,840 毫克/公斤
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
醋酸甲酯	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
醋酸甲酯	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 > 49 毫克/升
醋酸甲酯	吞食	鼠	LD50 > 5,000 毫克/公斤
3-甲基己烷	皮膚	兔	LD50 3,000 毫克/公斤
3-甲基己烷	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 > 80 毫克/升
3-甲基己烷	吞食	鼠	LD50 17,000 毫克/公斤
2-甲基己烷	皮膚	兔	LD50 3,000 毫克/公斤
2-甲基己烷	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 > 80 毫克/升
2-甲基己烷	吞食	鼠	LD50 17,000 毫克/公斤
環己烷	皮膚	鼠	LD50 > 2,000 毫克/公斤
環己烷	吸入-蒸氣 (4 小時)	鼠	LC50 > 32.9 毫克/升
環己烷	吞食	鼠	LD50 6,200 毫克/公斤
順丁烯二酸酐	皮膚	兔	LD50 2,620 毫克/公斤
順丁烯二酸酐	吞食	鼠	LD50 1,030 毫克/公斤

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

名稱	種類	數值
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	兔	刺激性
醋酸甲酯	兔	無顯著刺激
3-甲基己烷	兔	輕微的刺激性
2-甲基己烷	兔	輕微的刺激性
環己烷	兔	溫和刺激性
順丁烯二酸酐	人類和動物	腐蝕性

嚴重眼睛傷害/刺激

名稱	種類	數值
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	兔	無顯著刺激
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	兔	溫和刺激性
醋酸甲酯	兔	中度刺激性
3-甲基己烷	兔	無顯著刺激
2-甲基己烷	兔	無顯著刺激
環己烷	兔	溫和刺激性
順丁烯二酸酐	兔	腐蝕性

致敏：

皮膚致敏性

名稱	種類	數值
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	豚鼠	未歸類
醋酸甲酯	人類	未歸類
順丁烯二酸酐	多種動物物種	致敏性

呼吸過敏性

名稱	種類	數值
順丁烯二酸酐	人類	致敏性

生殖細胞致突變性

名稱	暴露途徑	數值
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	在體外	無致突變性。
醋酸甲酯	在體外	無致突變性。
醋酸甲酯	在體內	無致突變性。
環己烷	在體外	無致突變性。
環己烷	在體內	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用
順丁烯二酸酐	在體內	無致突變性。
順丁烯二酸酐	在體外	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用

致癌性

名稱	暴露途徑	種類	數值
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入	鼠	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用

生殖毒性

生殖和/或生長發育的影響

名稱	暴露途徑	數值	種類	測試結果	暴露期間
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	未指定	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 不可用	2 世代
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	未指定	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 不可用	2 世代
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	未指定	不歸類為生長	鼠	NOAEL 不可用	2 世代
環己烷	吸入	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 24 毫克/升	2 世代
環己烷	吸入	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 24 毫克/升	2 世代
環己烷	吸入	不歸類為生長	鼠	NOAEL 6.9 毫克/升	2 世代
順丁烯二酸酐	吞食	不歸類為女性生殖	鼠	NOAEL 55 mg/kg/day	2 世代
順丁烯二酸酐	吞食	不歸類為男性生殖	鼠	NOAEL 55 mg/kg/day	2 世代
順丁烯二酸酐	吞食	不歸類為生長	鼠	NOAEL 140 mg/kg/day	在器官形成期

標的器官

特定標的器官毒性 - 單次暴露

名稱	暴露途徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	人類和動物	NOAEL 不可用	
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	人類	NOAEL 不可用	
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入	呼吸道刺激	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	類似的健康危害	NOAEL 不可用	
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入	呼吸道刺激	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用		NOAEL 不可用	
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吞食	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	專業判斷	NOAEL 不可用	
醋酸甲酯	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	人類和動物	NOAEL 不可用	
醋酸甲酯	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	人類和動物	NOAEL 不可用	
醋酸甲酯	吸入	失明	未歸類		NOAEL 不可用	
醋酸甲酯	吞食	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈		NOAEL 不可用	
3-甲基己烷	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	鼠	NOAEL 4 毫克/升	4 小時
3-甲基己烷	吸入	呼吸道刺激	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	不可用	NOAEL 不可用	不可用
3-甲基己烷	吞食	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	不可用	NOAEL 不可用	
2-甲基己烷	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	鼠	NOAEL 4 毫克/升	4 小時
2-甲基己烷	吸入	呼吸道刺激	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	不可用	NOAEL 不可用	不可用
2-甲基己烷	吞食	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	不可用	NOAEL 不可用	
環己烷	吸入	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	人類和動物	NOAEL 不可用	
環己烷	吸入	呼吸道刺激	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	人類和動物	NOAEL 不可用	
環己烷	吞食	中樞神經系統抑鬱症	可能會造成嗜睡或頭暈	專業判斷	NOAEL 不可用	
順丁烯二酸酐	吸入	呼吸道刺激	可能會引起呼吸道刺激	人類	NOAEL 不可用	

特定標的器官毒性 - 重複暴露

名稱	暴露途徑	標的器官	數值	種類	測試結果	暴露期間
醋酸甲酯	吸入	呼吸系統	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	鼠	NOAEL 1.1 mg/l	28 天
醋酸甲酯	吸入	內分泌系統 造血系統 肝 免疫系統 腎臟和/或膀胱	未歸類	鼠	NOAEL 6.1 mg/l	28 天
環己烷	吸入	肝	未歸類	鼠	NOAEL 24 mg/l	90 天
環己烷	吸入	聽覺系統	未歸類	鼠	NOAEL 1.7 mg/l	90 天
環己烷	吸入	腎臟和/或膀胱	未歸類	兔	NOAEL 2.7 mg/l	10 週

環己烷	吸入	造血系統	未歸類	鼠	NOAEL 24 mg/l	14 週
環己烷	吸入	外圍神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 8.6 mg/l	30 週
順丁烯二酸酐	吸入	呼吸系統	因長期或反覆接觸而對器官造成傷害	鼠	LOAEL 0.0011 mg/l	6 月
順丁烯二酸酐	吸入	內分泌系統 造血系統 神經系統 腎臟和/或膀胱 心臟 肝 眼睛	未歸類	鼠	NOAEL 0.0098 mg/l	6 月
順丁烯二酸酐	吞食	腎臟和/或膀胱	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	鼠	NOAEL 55 mg/kg/day	80 天
順丁烯二酸酐	吞食	肝	存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用	鼠	LOAEL 250 mg/kg/day	183 天
順丁烯二酸酐	吞食	心臟 神經系統	未歸類	鼠	NOAEL 600 mg/kg/day	183 天
順丁烯二酸酐	吞食	胃腸道	未歸類	鼠	NOAEL 150 mg/kg/day	80 天
順丁烯二酸酐	吞食	造血系統	未歸類	狗	NOAEL 60 mg/kg/day	90 天
順丁烯二酸酐	吞食	皮膚 內分泌系統 免疫系統 眼睛 呼吸系統	未歸類	鼠	NOAEL 150 mg/kg/day	80 天

吸入性危害物質

名稱	數值
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	吸入危害
3-甲基己烷	吸入危害
2-甲基己烷	吸入危害
環己烷	吸入危害

本材料和/或其成分的其他毒理學資料，請洽該安全資料表第一頁上所列的地址或電話號碼。

十二 生態資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。第2節中材料分類相關的其他資料可依照要求提供。此外，成分的環境結果和影響數據可能不會予以反映在本節，因為一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

12.1. 生態毒性

急性水生生物危害：

GHS急性2：對水生生物有毒。

慢性水生危害：

GHS慢性3：對水生生物有害，長期持久的影響

無可用的產品測試數據

材料	CAS號碼	生物	類型	暴露	測試端點	測試結果
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	綠藻	類似化合物	72 小時	EL50	29 毫克/升
脫芳烴加氫的石	92045-53-9	青鱗	類似化合物	96 小時	LC50	0.561 毫克/升

油磺化輕石腦油						
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	水蚤	類似化合物	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.4 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	黑頭呆魚	估計後	96 小時	LL50	8.2 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	綠藻	估計後	72 小時	EL50	3.1 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	綠藻	估計後	72 小時	EL50	29 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	水蚤	估計後	48 小時	EL50	3 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	水蚤	估計後	48 小時	EL50	4.5 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LL50	>13.4 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	綠藻	類似化合物	72 小時	NOEL	6.3 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	水蚤	類似化合物	21 天	NOEC	0.17 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	綠藻	估計後	72 小時	NOEL	0.5 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	綠藻	估計後	72 小時	NOEL	6.3 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	水蚤	估計後	21 天	NOEL	1 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	水蚤	估計後	21 天	NOEL	2.6 毫克/升
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	活性污泥	類似化合物	15 小時	IC50	29 毫克/升
醋酸甲酯	79-20-9	菌	實驗的	16 小時	半效應濃度 (EC50)	6,000 毫克/升
醋酸甲酯	79-20-9	綠藻	實驗的	72 小時	ErC50	>120 毫克/升
醋酸甲酯	79-20-9	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	1,026.7 毫克/升
醋酸甲酯	79-20-9	綠藻	實驗的	72 小時	NOEC	120 毫克/升
2-甲基己烷	591-76-4	水蚤	估計後	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.4 毫克/升
3-甲基己烷	589-34-4	不適用	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用
環己烷	110-82-7	菌	實驗的	24 小時	IC50	97 毫克/升
環己烷	110-82-7	黑頭呆魚	實驗的	96 小時	LC50	4.53 毫克/升
環己烷	110-82-7	水蚤	實驗的	48 小時	半效應濃度 (EC50)	0.9 毫克/升
順丁烯二酸酐	108-31-6	菌	實驗的	18 小時	EC10	44.6 毫克/升
順丁烯二酸酐	108-31-6	虹鱒魚	實驗的	96 小時	LC50	75 毫克/升
順丁烯二酸酐	108-31-6	綠藻	水解產物	72 小時	ErC50	74.4 毫克/升
順丁烯二酸酐	108-31-6	水蚤	水解產物	48 小時	半效應濃度 (EC50)	93.8 毫克/升
順丁烯二酸酐	108-31-6	水蚤	實驗的	21 天	NOEC	10 毫克/升
順丁烯二酸酐	108-31-6	綠藻	水解產物	72 小時	ErC10	11.8 毫克/升

12.2. 持久性及降解性

材料	CAS號碼	測試類型	期間	研究類型	測試結果	協議
脫芳烴加氫的石	92045-53-9	類似化合物 生物	28 天	生物需氧量	74.4 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器

油磺化輕石腦油		降解				
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	77 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	98 %BOD/COD	OECD 301F - 壓差呼吸器
醋酸甲酯	79-20-9	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	70 %BOD/ThOD	OECD 301D - 封瓶試驗
2-甲基己烷	591-76-4	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	93 %BOD/ThOD	OECD 301C - 日本通產省 (1)
2-甲基己烷	591-76-4	估計後 光解		光解半衰期(空氣中)	4.3 天(t 1/2)	
3-甲基己烷	589-34-4	估計後 生物降解	28 天	生物需氧量	81 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
3-甲基己烷	589-34-4	估計後 光解		光解半衰期(空氣中)	4.2 天(t 1/2)	
環己烷	110-82-7	實驗的 生物降解	28 天	生物需氧量	77 %BOD/ThOD	OECD 301F - 壓差呼吸器
環己烷	110-82-7	實驗的 光解		光解半衰期(空氣中)	4.1 天(t 1/2)	
順丁烯二酸酐	108-31-6	水解產物 生物降解	25 天	二氧化碳的演變	>90 %CO ₂ 演變 / THCO ₂ 演變	OECD 301B - MOD。斯特姆或二氧化碳
順丁烯二酸酐	108-31-6	實驗的 水解		水解半衰期	0.37 分鐘 (t 1/2)	

12.3. 生物蓄積性

材料	CAS號碼	測試類型	期間	研究類型	測試結果	協議
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	數據不可用或不足以分類	不適用	不適用	不適用	不適用
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	類似化合物 生物濃縮因子 - 魚	28 天	生物蓄積性因子	540	OECD305-生物濃縮
脫芳烴加氫的石油磺化輕石腦油	92045-53-9	類似化合物 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	4.66	
醋酸甲酯	79-20-9	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	0.18	
2-甲基己烷	591-76-4	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	135	
3-甲基己烷	589-34-4	估計後 生物濃度		生物蓄積性因子	148	
環己烷	110-82-7	實驗的 生物濃縮因子 - 魚	56 天	生物蓄積性因子	129	OECD305-生物濃縮
環己烷	110-82-7	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	3.44	
順丁烯二酸酐	108-31-6	實驗的 生物濃度		辛醇/水分配係數的登錄。	-2.61	OECD 107 正辛醇/水分配係數搖瓶法

12.4. 土壤中之流動性

更多詳細資料，請聯繫製造商

12.5. 其他不良效應

無可用資料。

十三 廢棄處置方法

13.1. 廢棄處置方法

按照地方/地區/國家/國際規定處理內裝物/容器。

在許可廢棄物焚化爐中進行焚燒。如為拋棄式替代品時，利用可接受之許可廢棄物處理設施。除非適用廢棄物管理條例另有規定者，否則用於運輸和處理危害性化學物質(按照適用法規歸類成危害性化學物質/混合物/製劑)的空桶/桶/容器應予以危害廢棄物方式儲存、處置和處理。請諮詢相關主管機關，以判定可用的處置和處理設施。

十四 運送資料

14.1. 國際法規

聯合國編號：UN1993

聯合國運輸名稱：易燃液體，N.O.S.

運輸危害分類 (IMO)：3 易燃液體

運輸危害分類 (IATA)：3 易燃液體

包裝類別：II

海洋污染物 (是/否)：不適用

特殊運送方法及注意事項：不適用

十五 法規資料

15.1. 專屬於該物質或混合物的安全、健康和環境的規定/法規

適用法規：

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

職業安全衛生法

道路交通安全規則

危害性化學品標示及通識規則

新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法

有機溶劑中毒預防規則

勞工作業場所容許暴露標準

組成：

環己烷

關值：

1.00

法規：

台灣。毒性及關注化學物質管理法 (毒性及關注化學物質的清單由環境保護署公佈)

順丁烯二酸酐

1.00

台灣。毒性及關注化學物質管理法 (毒性及關注化學物質的清單由環境保護署公佈)

15.2. 全球化學品註冊狀況

澳大利亞化學物質清單：沒有

中國現有化學物質清單 (IECSC)：是

紐西蘭。庫存化學品 (NZIoC)：是

美國毒性物質管理法：僅供出口

十六 其他資料

16.1. 參考文獻

製表單位

名稱：

台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司

地址： 115018 台北市南港區經貿二路198號3樓
電話： 886 3 478 3600 #388

製表人
職稱： 資深產品支援工程師
名稱： 張建文

製表日期
2023/04/28

版本資料：

第11節：呼吸系統危害表格 資料已修改。
第11節：嚴重眼睛損傷/刺激表格 資料已修改。
第11節：急毒性表 資料已修改。
第11節：特定標的器官毒性 - 單次暴露表格 資料已修改。
第11節：特定標的器官毒性 - 重複暴露表格 資料已修改。
第11節：生殖毒性表格 資料已修改。
第11節：生殖細胞致突變性表格 資料已修改。
第11節：皮膚腐蝕/刺激表格 資料已修改。
第12節：成分生態毒性 資料已修改。
第12節：持久性及降解性 資料已修改。
第12節：生物蓄積性 資料已修改。
第15節：法規資料 資料已修改。
第2節：化學品危害分類 資料已修改。
第2節：危害防範措施 - 回應 資料已修改。
第2節：危害防範措施 - 預防 資料已修改。
第2節：台灣危害分類 - 健康 資料已修改。
第2節：台灣警示語 資料已修改。
第2節：台灣符號本文 資料已修改。
第3節：其他成分表 資料已修改。
第3節：成分表 資料已修改。
第8節：眼睛/臉部防護 資料已修改。
第8節：職業暴露限值表 資料已修改。
第8節：mg/m3關鍵 資訊已加入。
第8節：ppm關鍵 資訊已加入。
第9節：不含 VOC 的 H2O 和豁免溶劑 資訊已加入。
第9節：可燃性（固體，氣體）訊息 資訊已加入。
第9節：屬性描述為選擇性特性 資訊已加入。
第9節：屬性描述為選擇性特性 資訊已被刪除。
第9節：黏度 資訊已加入。
第9節：揮發性有機化合物 資訊已加入。
第9節：揮發性百分比 資訊已加入。
第9節：蒸氣密度值 資訊已加入。
第9節：蒸氣密度值 資訊已被刪除。
第9節：粘度資訊 資訊已被刪除。

免責聲明：本安全資料表上的資料是根據我們的經驗而來，且就我們在公告日期的最佳知識所知為正確的，不過我們並不承擔任何其使用所導致的任何損失、傷害或受傷(法律規定者除外)。本資料並不適用於本安全資料表中未提及的任何其他用途，或將該產品結合其他材料的用途。由於這些原因，因此很重要是由客戶進行自己滿意的測試，以便於讓該

產品適用性適於自己企圖的應用上。

3M台灣安全資料表 (SDS) www.3m.com.tw